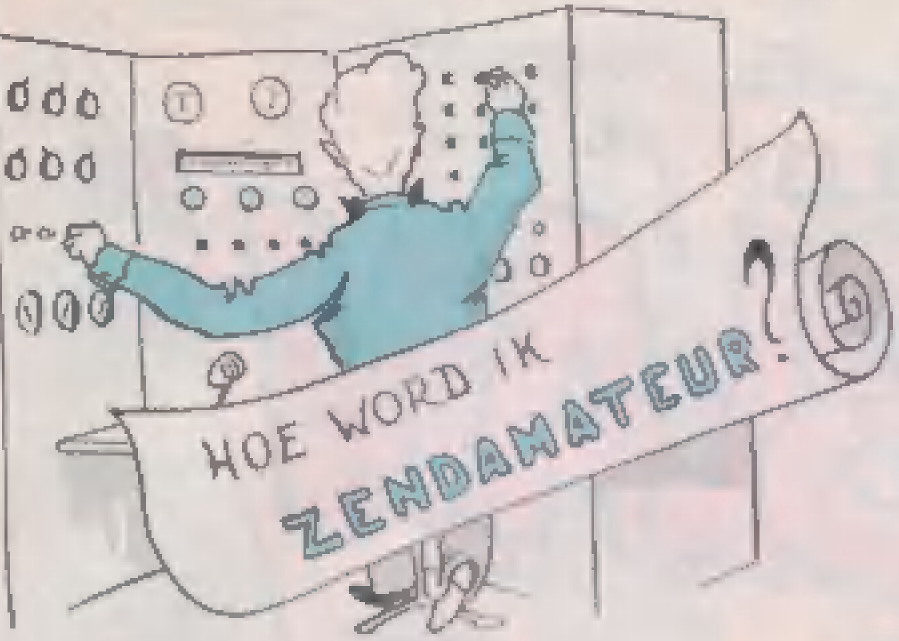
radio
"BLAN"
No. 19
25 ct

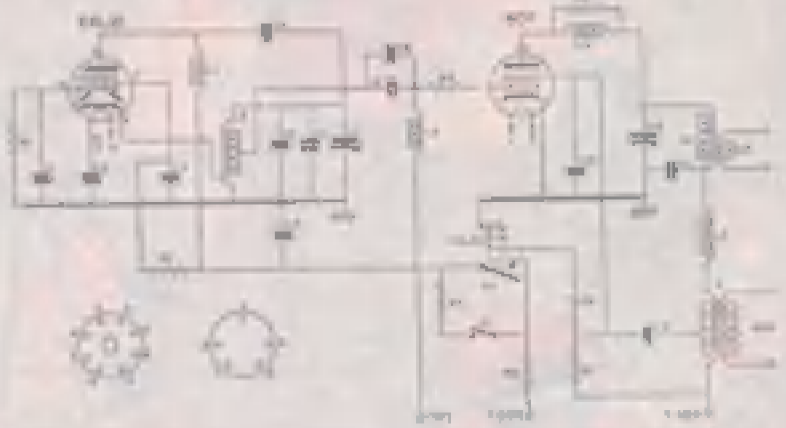


Het draadloos overbruggen van tientallen, honderden of zelfs duizenden kilometers, is vast iets, wat we allemaal wel eens zouden willen presteren. Even met een radiokennis in Noorwegen of Spanje babbelen en daarna een morse-contact maken met Zuid Amerika en Australie, dat zijn OOK VOOR JOU bereikbare belevenissen. Elke dag worden deze ongelooflijke verbindingen immers, ook door Nederlandse

door J. Blan Sr.

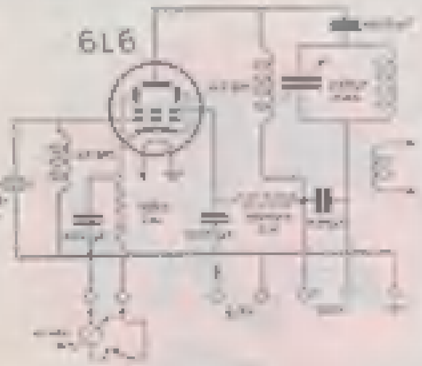
radioamateurs, tot stand gebracht. Maar hoe kan JIJ dat nu bereiken?
Bij de "Muiderkring" te Bussum is gelukkig het boek "Hoe word ik zendamateur?" verschenen. In dit boek kan je allereerst lezen op welke "nette manier" je een Zendmachtiging kan verkrijgen. Over examenprogramma's, zendvoorwaarden, enz. wordt je volledig ingelicht. Heb je eenmaal een Zendvergunning, dan helpt dit boek je verder op weg met een lijst van de over de hele wereld verspreide Amateur Zend Organisaties, de Code voor Ontvangstrapporten, de gebruikelijke spelnamen voor telefonie, de geografische ligging van landen en hun landenletters en vele andere praktische raadgevingen voor het maken van betrouwbare draadloze telefonie- en telegrafie-verbindingen. Ook de geheimen van de QSL kaart worden ontsluierd.
Met het morse-alfabet en slechts 5 à 10 Watt zendenergie kan je wel de hele wereld (telegrafisch) bereiken. Daarom zijn gelukkig aan het zelf leren van het morse-alfabet, d.m.v. de telmethode, het zelf maken en hanteren van een seinsleutel, de "Veron" uitzendtijden voor seinoefeningen en vele andere zaken, een groot aantal blz. besteed.
Voor onze bouwlustige Radio Bienners zijn er bouwbeschrijvingen van 1-buis en 2-buis Korte Golf Ontvangers, een "Short Wave Converter" en een Zwevings-oscillator (maakt onhoorbare ongedempte telegrafie hoorbaar !).
Voor de hele dappere bouwers worden zelfs 9-buis en 11-buis Communicatie Ontvangers compleet beschreven! De elektriciteitsverbeteraars onder jullie kunnen van de QS-ER beschrijving leren hoe ze de m.f.bandbreedte kunnen halveren.
Voor de zendantenne van je toekomstige zender kan je vast een keuze maken uit de beschreven Fuchs-; Window-; Dipool-; Gevouwen Dipool-; Zeppelin-; V-richt- en Ruit- of Rhombic-antennes.
Je zal veel plezier beleven van de 3 gekleurde kaarten, zoals de wereld-landenletterskaart, de wereld-tijdkaart en de wereldkaart in azimuthale projectie met Nederland als middelpunt. De wereld-tijdkaart leert je dat allemaal op hetzelfde moment Tante Trous in Brazilië haar dutje juist om 3 uur 's middags beëindigd, Oom Frans in Australië om 7 uur 's morgens met de melkboer ruzie maakt over lege melkflesjes, terwijl Grootvader Bien zich, ook al gelijktijdig met een wijntje installeert voor het T.V.-Journaal van 8 uur 's avonds.
D.m.v. de azimuthale projectiekaart kom je o.a. tot de verrassende ontdekking, dat de kortste radio-weg (≈ 15.000 km) naar Australië, zo ongeveer over Suriname in Zuid-Amerika voert!

VERBODEN WAAR. Een boek voor K.G. Zend Amateurs zou niet compleet zijn zonder een aantal schema's voor zenders! Er ging van een eenvoudige 1-buis kristalgestuurde zender en ook van een meer ... We vonden in dit boek o.a. de beschrijving van een uitgebreide zender voor de 80 m amateurband. (Verboden waar als je nog geen Zendvergunning hebt!)
Als K.G. Zendamateur zal je verder graag de uitvoerig beschreven Rooster Dip Oscillator willen bouwen, die te gebruiken is als trimzender; afluisterontvanger; absorptie-frequentiemeter; capaciteits- en zelfinductie meter.
Ben je niet direct van plan om Zend Amateur te worden, dan zal deze nieuwe Muiderkring uitgave (160 blz., formaat 14 x 21,5 cm, prijs ƒ 6,25, bestelnr. 357) je toch ontelbare interessante en leerzame uren bezorgen!



Hierboven een zender voor de 80 meter band

Hieronder het schema van een 1-buis zender



UITGEVER

De Mulderkring N.V. Uitgeverij van technische boeken en tijdschriften, Nijverheidswerf 17-19-21, Postbus 101 (op naam van Redactie Radio Blan) te Bussum, is zo vriendelijk dit blad voor ons uit te geven.

REDACTIE

De familie Blan stelt dit tijdschrift samen.

LOSSE NUMMERS:

kosten 25 cent, ze zijn verkrijgbaar bij de radio-onderdelenhandelaren.

JAARABONNEMENT:

verkrijgbaar door storting van ƒ 2.50 op giro 83214 of postwissel ten name van "De Mulderkring" te Bussum.

VERSCHIJNINGSDATA

1 september	1963	no. 19
1 november	1963	no. 20
17 december	1963	no. 21
1 februari	1964	no. 22
1 april	1964	no. 23

INHOUD

	blz.
Boekbespreking: "Hoe word ik zendamateur?"	2
Firato prijsvraag	3
Doe het eens zó! "Boa-constrictor antenne/Rond gat maken voor W. W. Zoll/Elektromotor van fietsdynamo/Spijkerzoeker	4 en 5
Word radio-actief, word een V.I.P.	6
Nieuwe U.K. kasten	7
Step by Step Vice Versa	8, 9 en 10
Elektronische Dieven Vanger	11
Wij Worden Weer Wat Wijzer	12 en 13
Puzzel Rubriek	14 en 15
Dr. Blan's Wonderfles	16

No. 19

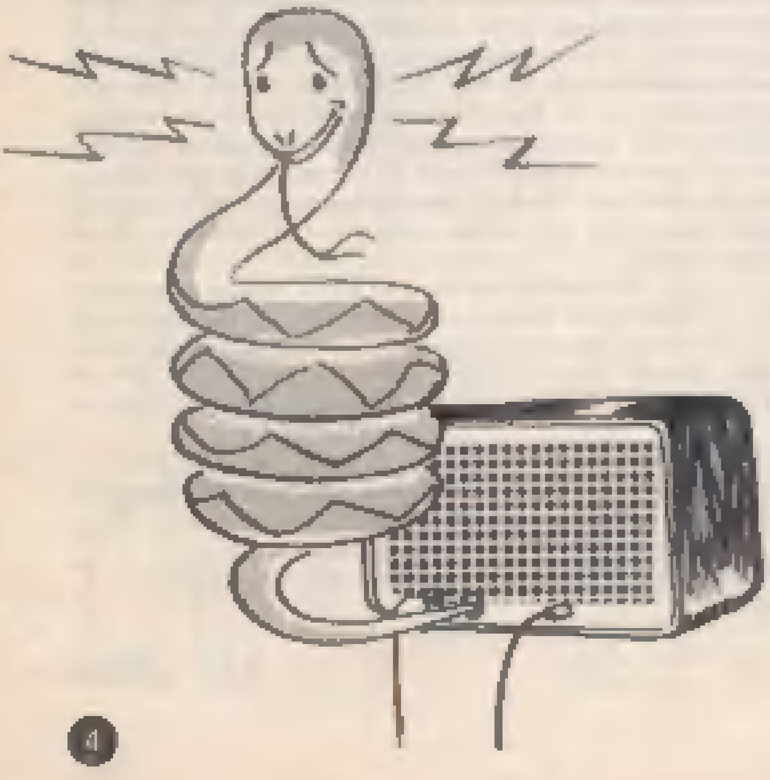
FIRATO PRIJSVRAAG

Van [illegible] t/m 22 september a.s. wordt er in het nieuwe R.A.I. Gebouw, Europaplein te Amsterdam de 13e Internationale Tentoonstelling van Elektronica, de FIRATO gehouden. Op die tentoonstelling zijn voor ons Radio Blanners ontzettend veel mooie leerzame en interessante elektronische spullen te bewonderen. Ook onze milde gevers voor de Puzzelrubriek, "Amroh" en "De Mulderkring" zullen met een grote stand present zijn. Wanneer je deze stand bezoekt kom je niet alleen op de hoogte met de nieuwste boeken- en tijdschriftuitgaven voor hobby en elektronica, maar krijg je ook de modernste elektronische materialen en bouwdozen te zien. Bovendien kan je door het oplossen van bovenstaande puzzeltekening EN HET BEZOEKEN van de Mulderkring stand de gelukkige eigenaar worden van een Bouwdoos voor de 10 Watt Balansversterker "FIDELIO" ter waarde van ƒ 121,50. Ook zijn er nog 10 Mulderkring boeken "Elektronische Muziekinstrumenten in Theorie en Praktijk" t.w.v. ƒ 7,50 per stuk te winnen.
Hierboven zie je een tekening afgebeeld. Op deze tekening komen een aantal werkelijk bestaande schemasymbolen voor, maar ook enkele gefantaseerde symbolen. [illegible] elk symbool hebben we een cijfer gezet.
Op een stuk papier moet je nu de cijfers zetten van de g e f a n t a s e e r d e symbolen. Vind je het wat moeilijk, dan moet je het Elektronisch Jaarboekje van de Mulderkring of blz. 12 van Radio Blan no. A maar eens raadplegen. Zet op dat stuk papier ook je voornaam, naam en adres (vooral alles in blokletters) en GEEF DIT AF OP DE MULDERKRING STAND No. 10 IN DE ZUIDHAL VAN HET NIEUWE R.A.I. GEBOUW te Amsterdam.
Deze puzzeloplossing mag dus NIET naar Bussum gestuurd worden!
Alleen op de Firato ingeleverde oplossingen kunnen voor een prijs in aanmerking komen! Je kunt op de Amroh en Mulderkring stand no. 10 terecht tussen 10 uur 's morgens en 17 uur 's middags en tussen 19 en 22.30 uur 's avonds.
De prijswinnaars worden in een van de volgende Radio Blan's bekend gemaakt.
Veel $ukSeS gewenst door

Jan Blan

DOE HET EENS ZO!

BOA CONSTRICTOR ANTENNE. Voor eenvoudige radio-ontvangertjes raden we altijd een "hoge buiten antenne" + een "waterleiding aarde" aan. Voor vele Radio Blanners, die bv. op een flat wonen, is zoiets echter makkelijker gezegd dan gedaan. Een buitenantenne is dan zelfs vaak onmogelijk. Je kunt dit antenneprobleem aardig als volgt oplossen:
Steek het snoer van een schemerlamp of ander elektrisch apparaat in het stopcontact. Dit snoer moet tenminste een meter of 2 lang zijn. De schemerlamp behoeft niet te branden! Vervolgens wikkel je om dit snoer een meter of 10 belldraad(no. 86.124) of podurilten (no. 86.035) of montagedraad (no. 86.135 of 86.136). De cijfers zijn de bestelnummers van Amroh. Op de foto kan je wel zien, hoe je 't doen moet. Het ene eind, nabij het stopcontact blijft onverbonden, het andere eind van het omgewikkelde draad steek je in de antenneaansluiting van je radio'tje. De om elkaar gekronkelde draden vormen nu een condensator. De lichtleidingen vangen over 't algemeen aardig wat zenderenergie op en die energie brengen we nu via de genoemde "kronkel" condensator in ons radiotoestelletje. H. Fiscolini uit Huis ter Heide had er evenals de lam. Blen goede resultaten mee. Zoals je misschien weet is een boa-constrictor een reuzeslang die zich om zijn prooi kronkelt. Daarom vonden we de naam boa-constrictor antenne wel geschikt voor dit soort antenne.



Tips daar en voor Radio Blanners

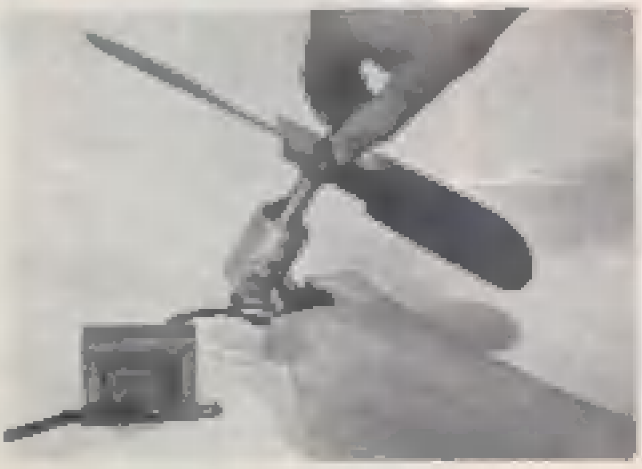
ROND GAT MAKEN VOOR W.W. ZUIL. Uit vele ontvangen brieven weten we dat er, voor geluidsverbetering, al heel wat W.W. Zuilen uit Radio Blen nr. 18 zijn gemaakt.
Hoe je op een makkelijke manier een mooi rond gat voor de Peerless lage tonen luidspreker in de houten voorplank van deze W.W.Zuil of een ander klankbord kan maken, liet Joop van Gool uit Breda ons weten. Hij nam een latje, waarin hij 2 spijkers sloeg. De ene spijker is een doodgewoon exemplaar. Aan de tweede spijker moet je echter een scherpe platte punt slijpen. De afstand van de spijkers in het latje maak je gelijk aan de helft van de doorsnede van het gewenste luidsprekergat. De gewone spijker sla je precies in het mid-

[illegible] gaat cirkelen. Ben je ongeveer voor de helft door [illegible] plank heen geraakt, dan draai je je blankbord om en maak [illegible] nog overgebleven dikte van je luidsprekerplank [illegible]

hierboven zie je hoe je met 2 spijkers en een plankje een rond luidsprekergat kan maken

ELEKTRO-MOTOR VAN FIETSDYNAMO. Fass de Vries uit Alkmaar, Robert Gruintjes uit Helmond en Harry Borgholt uit Den Haag hadden ergens nog een fietsdynamo ongebruikt liggen. Zoiets is natuurlijk altijd zonde. Maar ze hebben gelukkig ontdekt dat je van een fietsdynamo plus een geschikte transformator, een aardig elektro-motortje samen kan stellen. Met een Amroh uitgangstransformator U 85 N (f 5.95, bestelnr. 34.0710) gaat het heel goed. De 7000 Ω sluit je aan op de 220 V. Je fietsdynamo verbind je vervolgens met de 8 Ω aansluiting. Omdat fietsdynamo's bijna altijd zonder borstels en een collector werken, wordt ons motortje een s y n c h r o o n m o t o r. Dit betekent dat je 'm „op gang moet brengen". Door een flinke ruk aan het dynamowieltje te geven d.m.v. de twee aangebrachte boutjes, lukt dat wel. Eventueel de spanning even wegnemen, tijdens het aanslingeren. Wij maakten er, zoals je op de foto kan zien, een ventilator van. Zo'n elektromotortje is natuurlijk ook voor allerlei andere toepassingen bruikbaar. Denk maar eens aan bewegende meccano modellen, aandrijving van wind- en watermolens bij een miniatuur modelspoorbaan, enz.

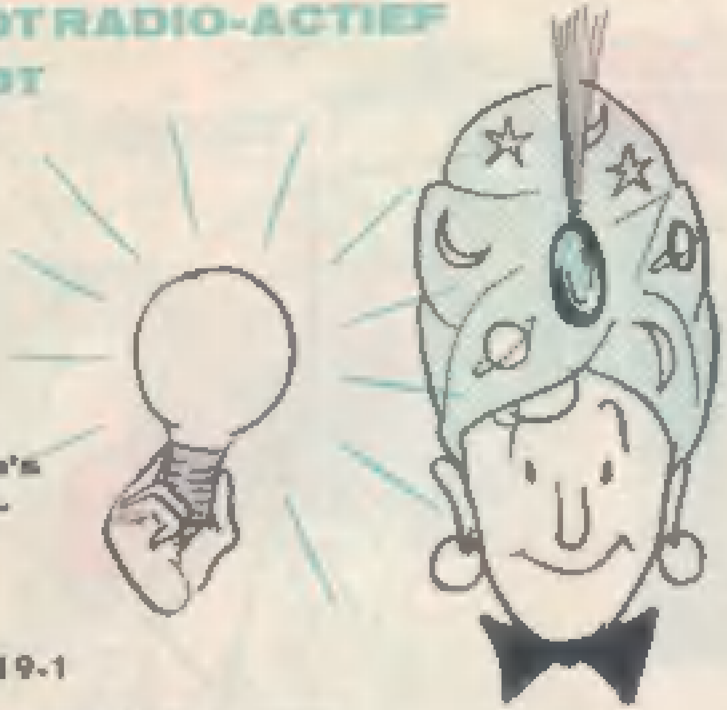
een U85N en een oude fietsdynamo vormen een ventilator



hieronder een „zelf-reinigend" magneetsysteem

[illegible] Dat je spijkers, spelden en andere [illegible] een doosje makkelijk met een magneet kan verzamelen, is wel geen nieuwtje meer. Een probleem is vaak om [illegible] goed weer van je magneet af te krijgen. Een mooie oplossing [illegible] Hermen van Schelven uit Henge[illegible] Hij stopt zijn magneet, bv. afkomstig van afgedankte luidspreker of fietsdynamo, in een a l u m i n i u m bus. Hiervoor kun je bv. de behuizing van een afgedankte elektrolytische condensator (elco) of [illegible] gebruiken. Het "magneetveld" trekt zich van zo'n aluminium bus niets aan [illegible] aangetrokken spijkers, spelden enz. Heb je genoeg [illegible] dingetjes verzameld, dan trek je de magneet uit de aluminium bus, waardoor alle spijkertjes, boutjes enz. [illegible] Je kan ze nu netjes in een [illegible] of bakje [illegible] Heb je toevallig nog een m e s s i n g, p l a s t i c [illegible]

WORDT RADIO-ACTIEF WORDT EEN V.I.P.



met Jan Bian's wonder-lamp

Ontwerp 19-1

Zelfs in de fatsoenlijkste families komt af en toe wel een defecte lichtlamp voor. Met enig geduld en wat handigheid en heel weinig geld kan je daarmee een aardig goocheltoertje mogelijk maken. De lichtlamp moet niet al te klein zijn, liefst een 100 of 150 Watt type en moet een ballon van melkglas hebben. Na enig wrikken, tikken en lospeuteren van de kit (= lijm) zal 't je wel lukken om de ballon onbeschadigd vrij te maken van de messing huls. Die messing huls moet je voor ons doel helemaal leeg maken, dus hiertoe glazen steel met gloeidraadopbouw afbreken en verwijderen. Nu neem je 2 Berec batterijen type D 23 (à ƒ 0,35) van 1½ Volt en soldeer die aan elkaar zoals de tekening aangeeft. De + (= middendop) van beide batterijen naar beneden gericht. Tussen de + van de bovenste batterij en de naar boven gekeerde bodem van de onderste batterij soldeer je een stukje koperdraad (bv. antennedraad) van ± 12 mm lang. Tussen de bodem van de bovenste batterij en het lichtlampje van 3,5 Volt 0,2 Ampere soldeer je ook zo'n stukje koperdraad, ongeveer 24 mm lang. Heb je geen dik koperdraad, dan kan je ook 3 of 4 dunnere draden in elkaar draaien. Tenslotte solderen wij aan de + aansluiting van de onderste batterij een dunner draadje, dat je later door het centrale gaatje in het midden van de messing huls naar buiten moet steken. Op de zijkant van het 3,5 V 0,2 A lichtlampje soldeer je een soepel draadje, waarvan het uiteinde later aan de zijkant van de messing huls wordt gesoldeerd. Je zal nu wel snappen dat wanneer je een stroomgeleidende verbinding maakt tussen de messing huls en zijn centrale middencontact, ons 3,5 V lampje zal gaan branden. Bij de demonstratie van deze goocheltruc moet je die verbinding zo ongemerkt mogelijk maken. Ben je al zo groot, dat je een ring draagt, dan kan na enige oefening die ring prima als stroomsluitingsschakelaar dienen. Zoals je op de tekening kan zien soldeerden wij voor de "ringlozen" een apart contactveertje op de messing huls.

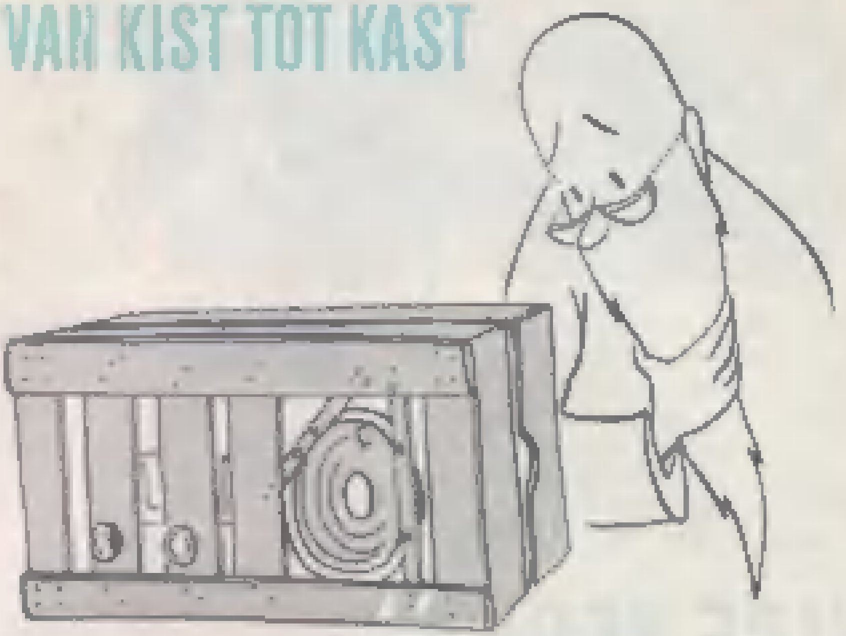
HET LIJMEN van de onderste batterij in de messing huls deden we met een mengsel van scherp zand en Velpon. Maar ook met andere goede lijmsoorten zal het je wel lukken. Om een zo groot mogelijk lijmoppervlak tussen glasballon en huls te krijgen soldeerden we aan de bovenrand van de huls een messingrand.

Bij de demonstratie van de goocheltruc kan je wel bewijzen dat je RADIO ACTIEF bent geworden en dat je lichtlamp bij d i e p   i n a d e m e n gaat branden. Op het moment van diep inademen laat je dan even ongemerkt het batterij lampje branden door met de ring contact te maken of het contactveertje met een van je vingers te bedienen. Door deze vertoning zullen de omstanders je ongetwijfeld een V.I.P. (= Very Important Person = erg belangrijk persoon) vinden.

hieronder van links naar rechts een fotoreportage voor het samenstellen

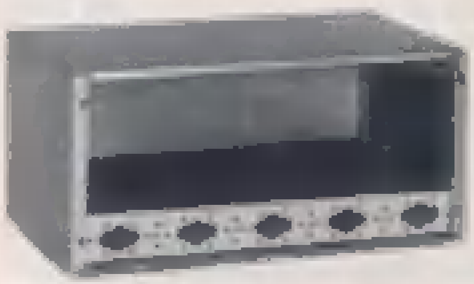
VAN KIST TOT KAST

de UK 12 met frontpaneel



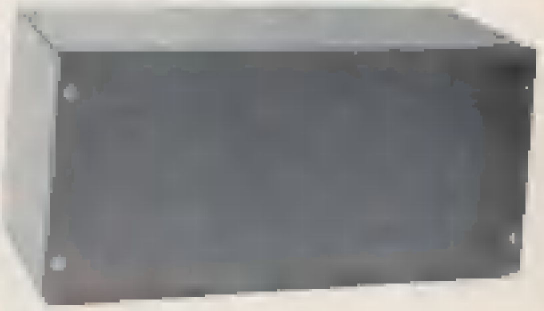
Heb je een versterker, meetinstrument of ander elektronisch apparaat gemaakt, dan gaat het pas wat lijken wanneer er een fraaie behuizing omheen komt. En zoiets maken lukt je zelf praktisch nooit! Daarom is het verheugend nieuws dat Amroh een 4-tal nieuwe U.K. kasten heeft uitgebracht (U.K. zijn de beginletters van de aanduiding Universele Kasten). In de 1e plaats is er de U.K. 6 kast, die een zeer modern uiterlijk kan geven aan je Fidelio, Parsifal, Duetto, Bolero of Capriccio versterker. Verder is er de U.K. 7 kast in bouwdoosvorm waarvan de 6 losse wanden d.m.v. bouten in elkaar gezet kunnen worden. De kast U.K. 10 is een niet-demonteerbare kast. Voor de kasten U.K. 7 en U.K. 10 zijn ook chassis leverbaar. De chassis bestaan uit 1,5 mm dik aluminium en 1,5 mm dikke geperforeerde-pertinax platen. Deze nieuwe serie U.K. kasten kunnen tegen een heel stevig stootje. Ze bestaan nl. uit staalplaat, dat "zilver grijs hamerslag" gemoffeld is. Alle frontplaten, behalve van de U.K. 6 bestaan uit 1,5 mm dik aluminium plaat, die "blauw hamerslag" gemoffeld zijn. Het aluminium frontplaatmateriaal maakt een makkelijke bewerking met boor en evt. metaalzaag mogelijk.

UK 2 of UK 4 kast



de UK 7 zonder frontpaneel

Alle U.K. kasten hebben ventilatiegaten in de bodem, geperforeerde achterwanden en PVC voetdoppen.
De frontplaten van de U.K. 10 en U.K. 12 zijn voorzien van 4 patent schroefsluitingen, waardoor de frontpanelen d.m.v. ¼ slag met een muntstuk snel demonteerbaar zijn. De U.K. 11 is de vervanger van de bekende Duplex kast.
Hierin passen dus o.a. de Uniframechassisdelen UF 001, UF 005, UF 008, UF 054 en UF 071 (Zie Radio Bleu no. K, blz. 12) en de frontplaten UF 009, UF 010 Meson/Nucleon, Proton en Deuteron. Bij de UK10 en UK 12 kasten zijn ook fraai verchroomde trekhengels leverbaar. De foto's met hun onderschriften zullen de rest van je nieuwsgierigheid wel kunnen bevredigen. Voor afmetingen, enz. zie de bijgevoegde tabel.



de UK 7 met frontpaneel

OVERZICHT VAN DE UNIVERSELE KASTEN

type	UK 2	UK 4	UK 6	UK 7	UK 10	UK 11	UK 12
afmetingen uitwendig	120x133x302 mm	128x133x415 mm	181x190x400 mm	129x129x294 mm	147x157x406 mm	142x171x265 mm	288x246x508 mm
afmetingen inwendig	109x131x284 mm	109x131x397 mm	150x150x355 mm	125x126x274 mm	129x133x351 mm	140x156x250 mm	270x222x454 mm
gewicht			2700 gr.	1675 gr.	2475 gr.	1100 gr.	6575 gr.
prijs met frontplaat	f 8,95	f 12,50	f 28,–	f 24,50	f 32,50	f 11,90	f 65,–

STEP BY STEP

VICE VERSA

Ontwerp 19-2

intercom-radio-combinatie

[illegible] Step by Step Amrovisa wordt nog [illegible] gezet en daarom leek het ons een goed idee voor deze Step by Step[illegible] ons een variatie op de Step by Step no. [illegible] bouwdoos uit te proberen.
Nadat we in vorige Radio Blan al een microfoonversterker (no. 15), een [illegible] generator (no. 7), een grammofoonversterker (no. 5), een draagbare [illegible]

door J. Blan Sr.

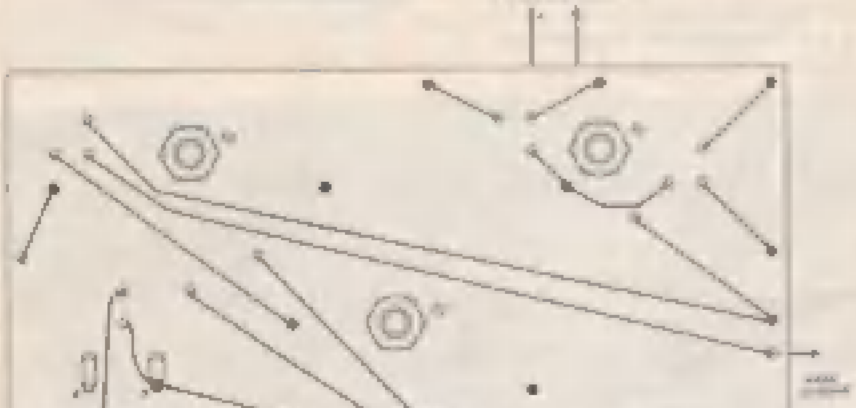
(no. 14) en een krachtige balanseindversterker (no. 17) van een Step by Step radio-ontvanger maakten, hebben we ons ditmaal op het terrein van de communicatie begeven (om het eens met een duur woord te zeggen).
Met deze Step by Step uitbreiding kan je dus een „gesprek op afstand" voeren. In redelijk hollands zou je zoiets ook een "luidsprekende afstands verbinding" kunnen noemen. We kozen de naam VICE VERSA omdat dit in het latijn HEEN EN WEER betekent. Deze "Step by Step Vice Versa" heeft heel wat toepassingen. Je kan hem bv. als babysit gebruiken want je kan er in de woonkamer zittend ook de kinderkamer mee afluisteren en dus "bewaken".
Ook kunnen met dit systeem bewoners in een flat makkelijk met elkaar contact houden en evt. op elkaars kinderen passen. Een ander nuttig gebruik is als deurtelefoon voor etagebewoners. Zoiets kan dan heel wat onnodig trappen lopen voorkomen. Heeft je vader soms patiënten (verbinding tussen spreekkamer en wachtkamer) of een bedrijf (verbindingen tussen kantoor-magazijn-werkplaats-winkel-garage) dan zal je hem met deze Step by Step Vice Versa een groot plezier kunnen doen.
We hebben een en ander zó gemaakt, dat je Step by Step evengoed als radio-ontvanger kan blijven werken.
Afhankelijk van het geld dat je er aan kan besteden hebben we 3 verschillende mogelijkheden voor jullie uitgeprobeerd, die we achtereenvolgens zullen behandelen.

MOEDERAPPARAAT MET EEN NEVENAPPARAAT

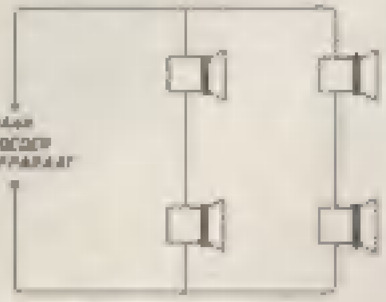
Je Step by Step ontvanger wordt het moederapparaat. Voor de uitbreiding heb je alleen maar nodig één extra hoogohmige luidspreker van 150 à 200 Ω en de Amroh 3 standen omschakelaar type no. 48.044 (à ƒ 3,90). De extra luidspreker dient als microfoon en weergever

Kabellegger Jan Blan

[illegible] het nevenapparaat. Wij namen hi[illegible] de Peerless H 400-200 (tweeke[illegible]). De luidspreker van de Step by Step no. 3a of 4 kan je als microfoon en weergever van het hoofdapparaat [illegible].
De schakelaar zorgt er in zijn standen [illegible] en 3 voor, dat elke luidspreker afwisselend op de ingang en uitgang van de Step by Step versterkerschakeling aangesloten wordt, waardoor afwisselend een "microfoon" en "weergever" functie ontstaat. In schakelaarstand 1 blijft je Step by St[illegible] [illegible]



De werking van de Step by Step Vice Versa wordt beter indien je de weerstand R2 van 10 kΩ ½ watt vervangt door een doorverbinding. Heb je wat meer geld voor deze intercom over dan kan je er een



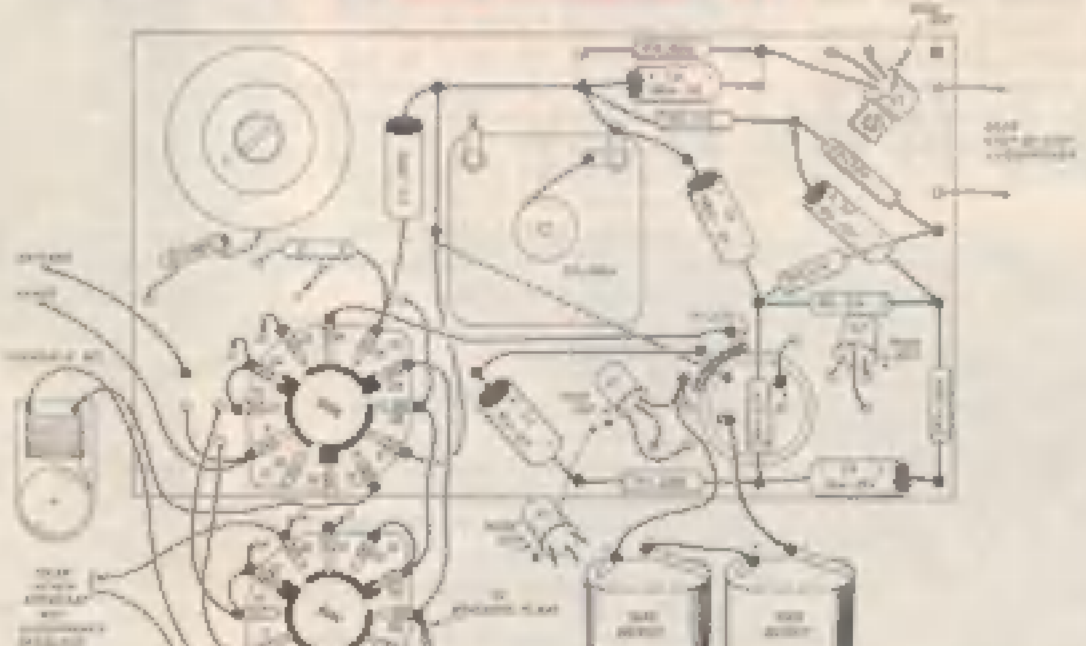
OPROEPSYSTEEM aan toevoegen.
Hiertoe monteer je in of nabij het hoofdapparaat een g e l ij k s t r o o m bel, die op 4,5 V goed werkt. In of nabij het nevenapparaat heb je voor het oproepsysteem een drukknop en een Berec 4,5 Volts batterij type 1689 nodig. Je kan dit ontwerp nog verder uitbreiden door
MEERDERE NEVENAPPARATEN.
Wil je alleen maar op meerdere plaatsen t e g e l ij k laten horen, wat je voor de luidspreker van het hoofdapparaat zegt, dan kan je de (hoogohmige!) nevenluidsprekers eenvoudig parallel zetten. Dit mogen er maximaal 3 zijn. Je kan tot 4 nevenluidsprekers gaan indien je er "2 parallel" en "2 in serie" zet. Zie hiervoor bovenstaand schema.
Soms zal je het gewenst vinden vanuit je hoofdapparaat AFWISSELEND met diverse nevenapparaten verbinding te maken. Dit probleempje kan prima opgelost worden d.m.v. de Amroh 11 standen schakelaar type 48.113 (à ƒ 2,65). Op de teke-

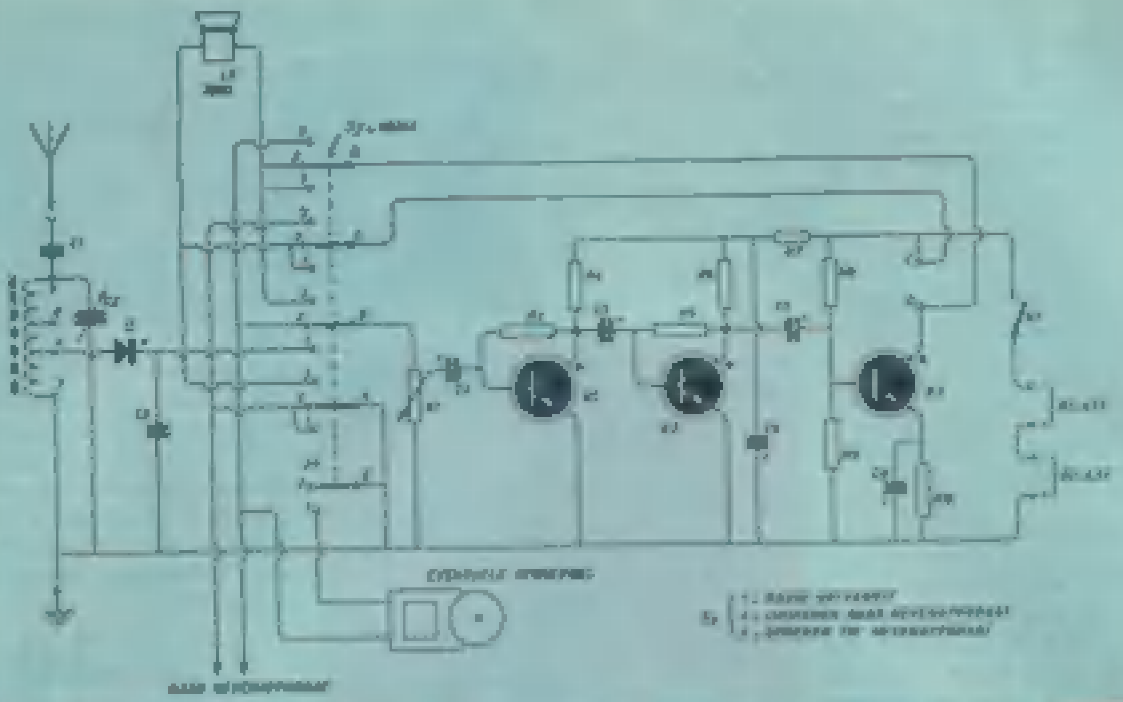
[illegible] nevenapparaten afzonderlijk kan op-

[illegible]en en laten antwoorden. Heb je [illegible] 5 verschillende nevenapparaten nodig, dan laat je de overige 6 standen [illegible] ongebruikt. Voor latere uitbreiding heb je dan altijd een prettige reserve.
DE MONTAGE. Bij onze Step by Step no. 4 houden we de volumeregelaar [illegible] uit zijn montageplaat. Onder de weerstand R4 maakten we een rond gat van 12 mm doorsnede en hierin werd de volumeregelaar R1 zijn nieuwe plaats. Hierbij moet je even opletten dat R1 geen sluiting gaat maken met de er onder liggende soldeerlipjes. In het vrijgekomen gat van R1 monteerden we de [illegible] schakelaar no. 48.044. [illegible] deze schakelaar [illegible]

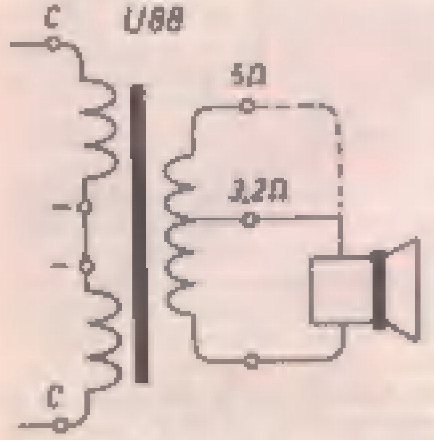
krijgen kreeg C3 van 1000 pF een andere plaats nabij de draaicondensator, zoals je op het bouwschema wel kan ontdekken.
LUIDSPREKERS. Omdat deze nuttige dingen afwisselend ook als m i k r o f o o n moeten werken is het gunstig wanneer er tussen kastje of klankbord en luidspreker een luchtruimte van enige millimeters overblijft!

Dit kan je bereiken door op de bevestigingslippen van het Step by Step kastje of de bevestigingsschroeven van de nevenluidspreker een paar ringetjes te monteren tussen luidspreker en kastje of klankbord. Heb je toevallig nog een laagohmige luidspreker van bv. 3 of 5 Ω dan is die ook nog wel te gebruiken mits je er een Muvolett uitgangstrafo type 804 of U08 tussenschakelt. De juiste aansluitingen

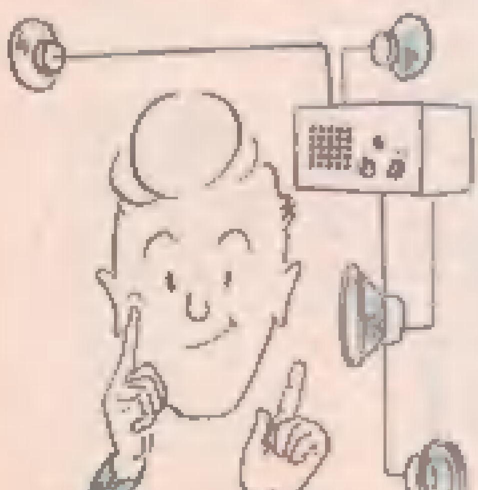




principeschema en onderdelen van de STEP BY STEP VICE VERSA

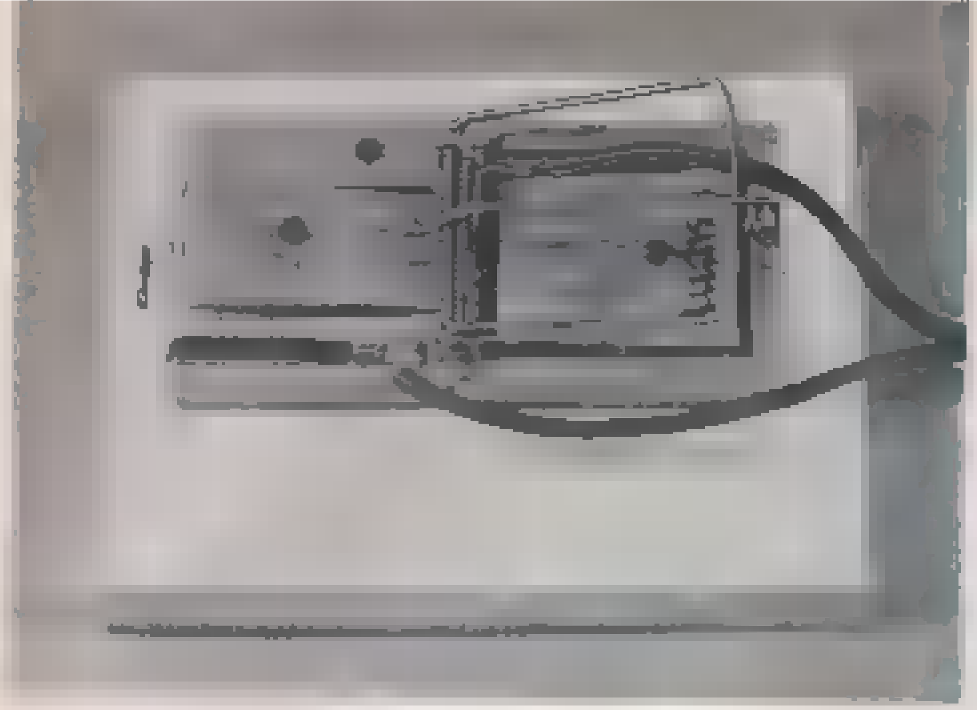


hiervoor hebben we ook met twee schema's aangegeven. Gebruik echter vooral een zo klein mogelijke luidspreker. De grote luidsprekers kunnen slecht als mikrofoon werken omdat de logge conus, de hele snelle luchttrillingen in onze stem, onvoldoende kan volgen.



MOEDERAPPARAAT MET EEN NEVENAPPARAAT

	merk	bestelnr.	Prijs
C1 = Polystyreen condensator 100 pF	Amroh	24.403	f 0.17
C2 = Variabele condensator 500 pF	Amroh	23.040	.. 2.–
C3 = Polystyreen condensator 1000 pF	Amroh	24.408	.. 0.22
C4, C5 en C7 = Laagspannings elektrolieten 10 μF – 12V/DC	Amroh	20.015	.. 1.50
C6 en C8 = Laagspannings elektrolieten 100 μF – 6V/DC	Amroh	20.009	.. 1.30
R1 = Koolpotentiometer model 902.2 met draaischakelaar 47.000 Ω log (Kurve C)	Amroh	54.923	.. 1.95
R2 = vervallen			
R3 = Weerstand 220 kΩ – ½ watt	Vitrohm		.. 0.15
R4 = Weerstand 4,7 kΩ ½ watt	Vitrohm		.. 0.15
R5 = Weerstand 120 kΩ – ½ watt	Vitrohm		.. 0.15
R6 en R7 = Weerstand 3,3 kΩ – ½ watt	Vitrohm		.. 0.30
R8 = Weerstand 5,6 kΩ – ½ watt	Vitrohm		.. 0.15
R9 = Weerstand 1,5 kΩ ½ watt	Vitrohm		.. 0.15
R10 = Weerstand 100 Ω – ½ watt	Vitrohm		.. 0.15
Universele middengolfspoel 402 of S.B.S. afstemspoel (= getekend)	Amroh	60.263	.. 2.90
D = diode type 5/6	Amroh	66.103	.. 0.60
V1 = Transistor GFT 20/30 of OC3	Amroh	66.182	.. 1.25
V2 = Transistor GFT 21/30 of OC4	Amroh	66.184	.. 1.25
V3 = Transistor GFT32/15 of 2N408	Amroh	66.169	.. 1.50
B1 en B2 = 4,5 Volts batterijen type 1689	Berec	49.019	.. 1.10
S2 = 3 standen omschakelaar	Amroh	48.044	.. 3.90
LS = Luidspreker v.d. S.B.S. of hoogohmige luidspreker van 150 à 200 Ω type H 460-200	Peerless	50.329	.. 12.50
Extra nodig voor OPROEPSYSTEEM			
B = gelijkstroombel voor 4,5 Volt			± .. 2.–
B3 = 4,5 volts batterij type 1689	Berec	49.019	.. 0.55
S4 = Drukknopje aan/uit			± .. 0.50
Extra nodig voor MEERDERE NEVENAPPARATEN			
S3 = 11 standen schakelaar	Amroh	48.113	.. 2.65
Per nevenapparaat één luidspreker type H 460-200	Peerless	50.329	.. 12.50
Extra nodig voor laagohmige nevenluidspreker			
T1 = Luidspreker transformator type U 88	Amroh	34.080	.. 5.90
of type 804	Amroh	34.125	.. 4.–



ELEKTRONISCHE DIEVENVANGER

Met dit eenvoudige apparaatje kan je niet alleen echte inbrekers vangen, maar kan je ook tijdig gewaarschuwd worden wanneer b.v. je kleinere of grotere broer de deur van één van je geheime bergplaatsen clandestien opent.

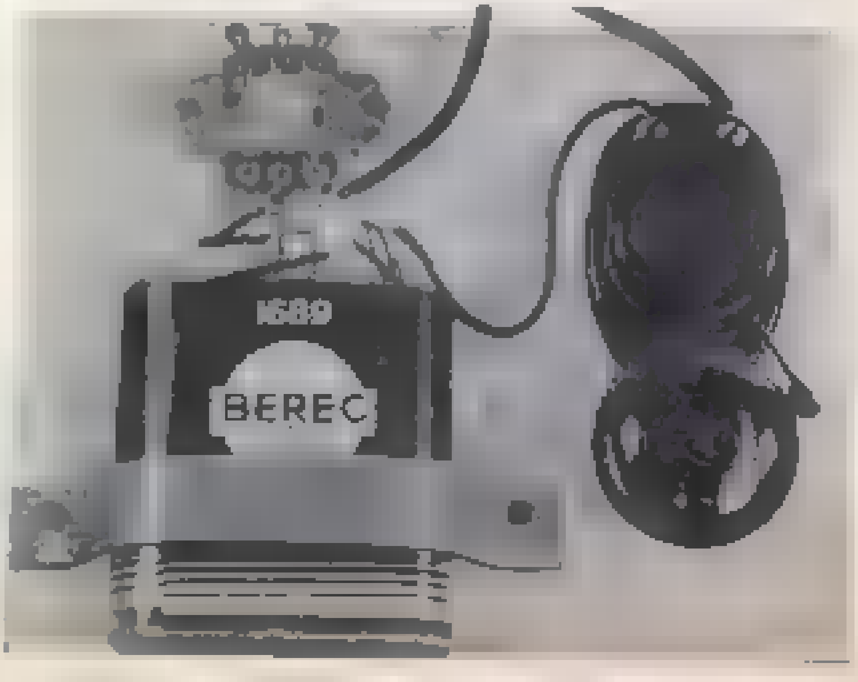
Deze elektronische dievenvanger bestaat uit 2 delen. Het ene deel is

door Jan Blan

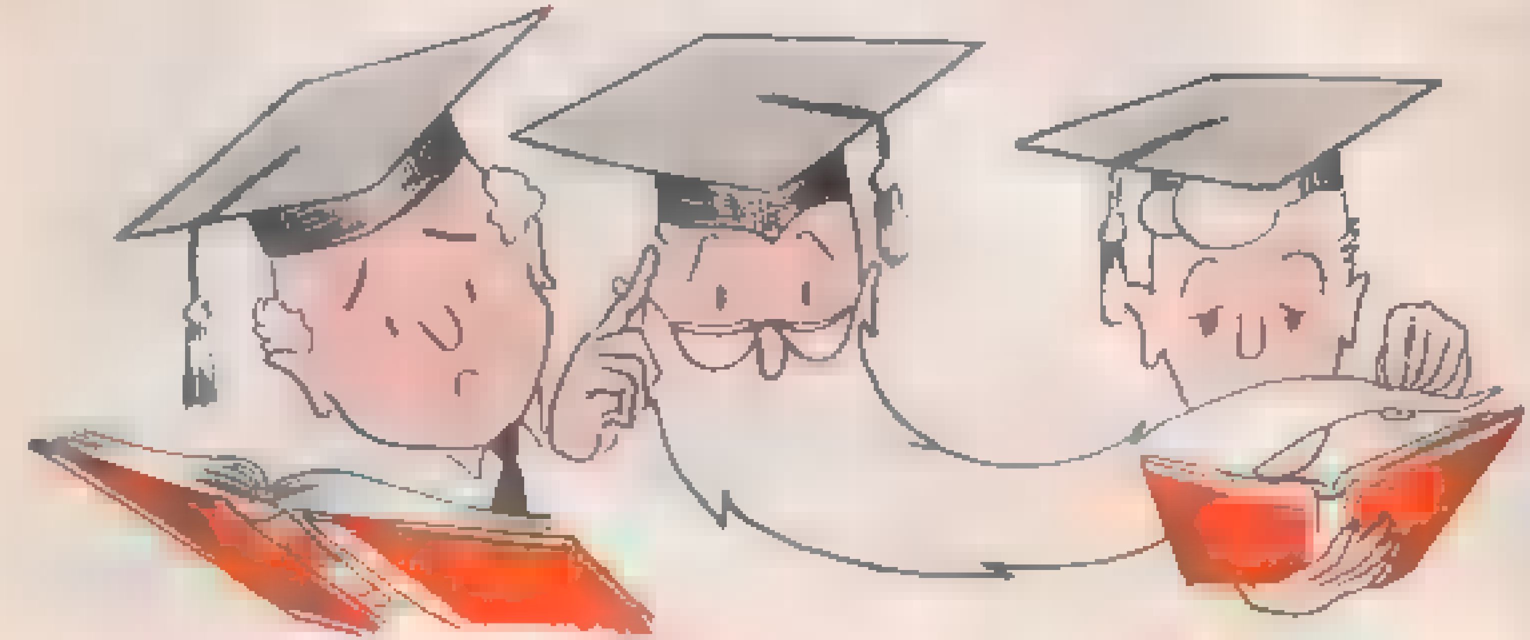
een plankje waarop een 4,5 volts gelijkstroombel of zoemer, een 4,5 V Berec batterij 1689 (ƒ 0,45) en een Amroh schuifschakelaartje dubbelpolig om" type 48.108 (ƒ 1,10) gemonteerd zijn. Uit de foto kan je zien dat de bel zal rinkelen wanneer het schuifschakelaartje IN staat en de 2 draden van het 2-lingsnoer onderling contact maken. Dit deel van de elektronische dievenvanger moet je daar opstellen, waar je zelf "ter bewaking" aanwezig kan zijn. 's Nachts dus op je slaapkamer. Het 2-lingsnoer loopt naar het andere deel, een plankje waarop een doodsimpele muizen-val (ƒ 0,20) vastgeschroefd zit. Zoals je op de foto kan zien voegden we hieraan nog een strip messing toe. Hiervoor kan je b.v. de lange lip van een lege Berec 1689 batterij nemen. Aan de zijkant van het plankje, waarop gewoonlijk het "lekkers" voor de te vangen muis komt, maakten we m.b.v. een spijkertje een dun maar stevig touwtje vast. Dit touwtje kan je vastmaken aan een deur of raam waardoor "een onbevoegde" in geen geval mag passeren. Ook kan je het touwtje vastmaken aan een deur van je kast met eigendommen. Na het spannen van de muizenval zal bij de minste of geringste beweging de spiraalveer dichtslaan en contact maken tussen genoemde messingstrip en de overige metalen delen van de muizenval waardoor de alarmbel gaat luiden.

De afstand tussen muizenval en de plank met batterij, schuifschakelaar en bel mag gerust tientallen meters zijn. Om de batterij makkelijk te kunnen uitwisselen hebben we 2 "batterijklemmen" bestaande uit paperclips toegepast. Je kan je batterij dan ook makkelijk voor iets anders gebruiken.

Ontwerp 19-3



Wei Worde Weer Wat Weiser



een niewe rubriek waarfan je steeds wat kén leren

Het blijkt steeds weer dat lang niet elke Radio Blonner de mogelijkheden van een tuimel-, wip- of tumblerschakelaar (3 verschillende namen voor hetzelfde beestje) door heeft. Dat is ook wel te begrijpen want er bestaan 4 soorten tuimelschakelaars nl. enkelpolig aan uit, dubbelpolig aan uit, enkelpolig om en dubbelpolig om.

TUIMELSCHAKELAARS

door J. Blon Sr.

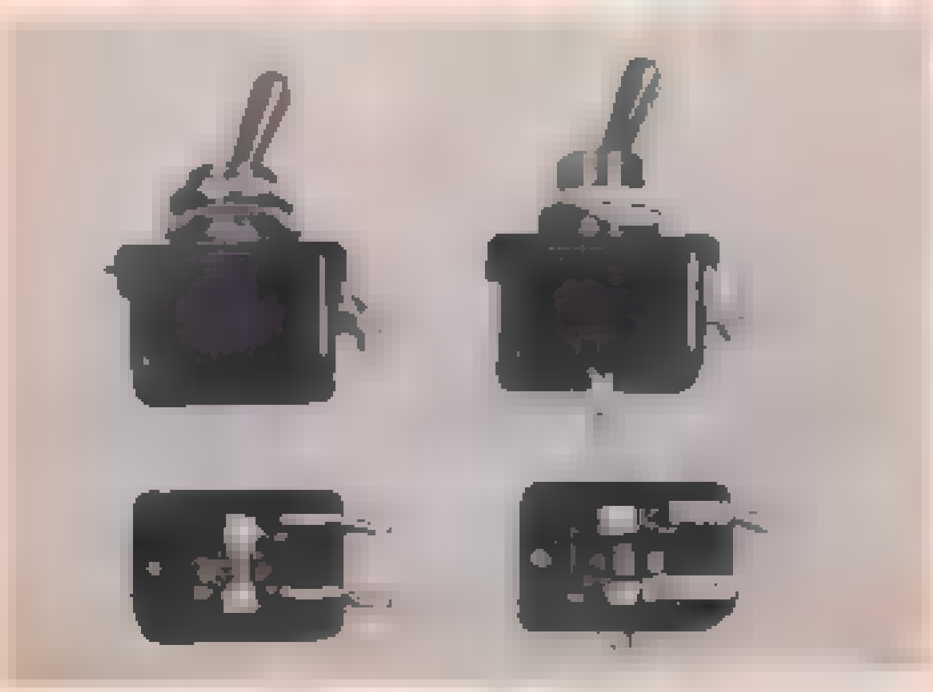
ENKELPOLIG AAN/UIT. Amroh bestelnr. 48 150 of 48 160. Uit bijstaande foto en tekening kan je zien dat deze schakelaar 2 aansluitlippen heeft, die door een overwippende metalen (of lip tuimelaar) wel of niet contact met elkaar maken. Over 't algemeen gebruik je zo'n schakelaar voor het sluiten en onderbreken van een stroomvoerende leiding zoals wij die deden in de Radio Blon ontwerpen Middengolf Transistor Ontvanger (nr. A, blz 6), Buizen Huistelefoon (nr. B, blz 11), Geheimschakelaar (nr. E, blz 4), Elektronisch Gokapparaat (nr. F, blz 9), Natte Luiermelder (nr. G, blz 4), Supplement Ontvanger (nr. G, blz 10), Lichtflitser (nr. 17, blz 4), Temperatuurregeling ...

[illegible] (nr. 15, blz. 6) en Voeding[illegible] voor batterij ontvangers (nr. 17, [illegible]

[illegible]

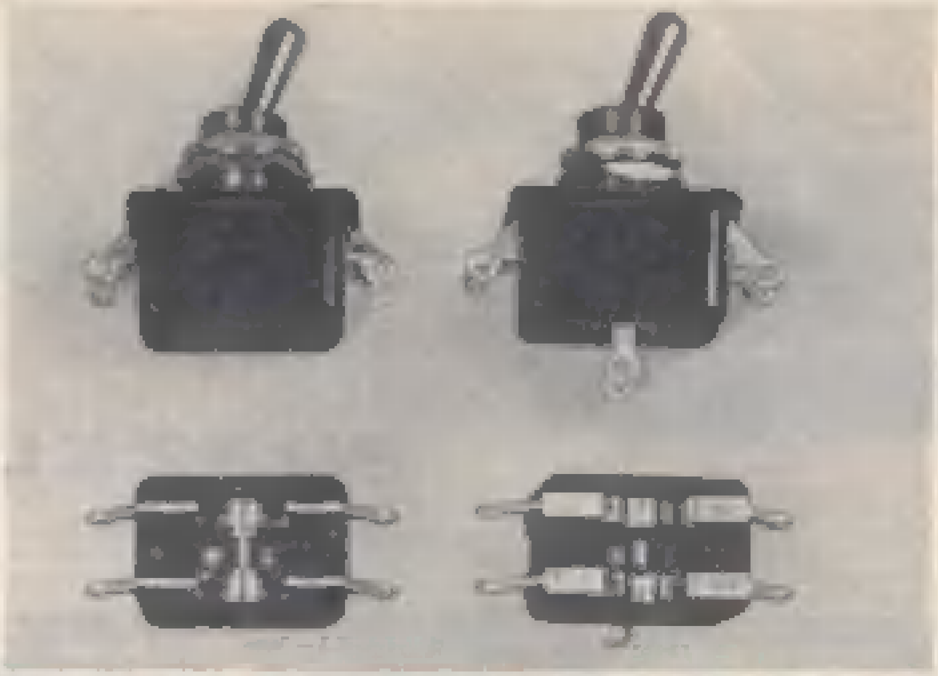
[illegible] aan één kant aan het lichtnet. Bij [illegible]

hieronder „enkelpolig aan/uit" (l.) en „dubbelpolig aan/uit" (r.)



schakelen met het type 48.152 of 48.166) ENKELPOLIG OM Amroh bestelnummer 48.151; 48.161 of 48.165. Deze tuimel schakelaar heeft evenals de voorgaande "dubbelpolig aan/uit" ook 4 aansluitlippen. Nu zitten echter alle lippen zover mogelijk van elkaar af, aan het uiteinde van de schakelaar. Deze schakelaar bezit één contactrol die afwisselend de aansluitlippen aan 't ene einde of de lippen aan 't andere einde doorverbindt. Met deze schakelaar zou je dus in één schakelbeweging een bepaalde verbinding kunnen onderbreken en g e l ij k t ij d i g een andere verbinding kunnen sluiten. Door de lippen aan één lange zijde uitwendig door te verbinden kan je er ook een zgn. KEUZESCHAKELAAR van maken. De doorverbonden aansluitlippen worden dan het m o e d e r c o n t a c t en de 2 resterende lippen de d o c h t e r c o n t a c t e n. Zo'n "enkelpolig om" schakelaar gebruikten we o.a. in de Radio Bian ontwerpen: Morse Generator (nr. 3 blz. 8); Hollands Glorie (nr. K, blz. 4), Step by Step als grammofoon versterker (nr. K, blz. 13); Duplex Viktorij-ontvangst (nr. 13, blz. 7); Schakelaar met wekker (nr. 18, blz. 7) en Telefoon/Luidspreker omschakelbaar op "Hollands Glorie" (nr. 17, blz. 13). Door het bekijken van die schema's zal je alles nog beter snappen.

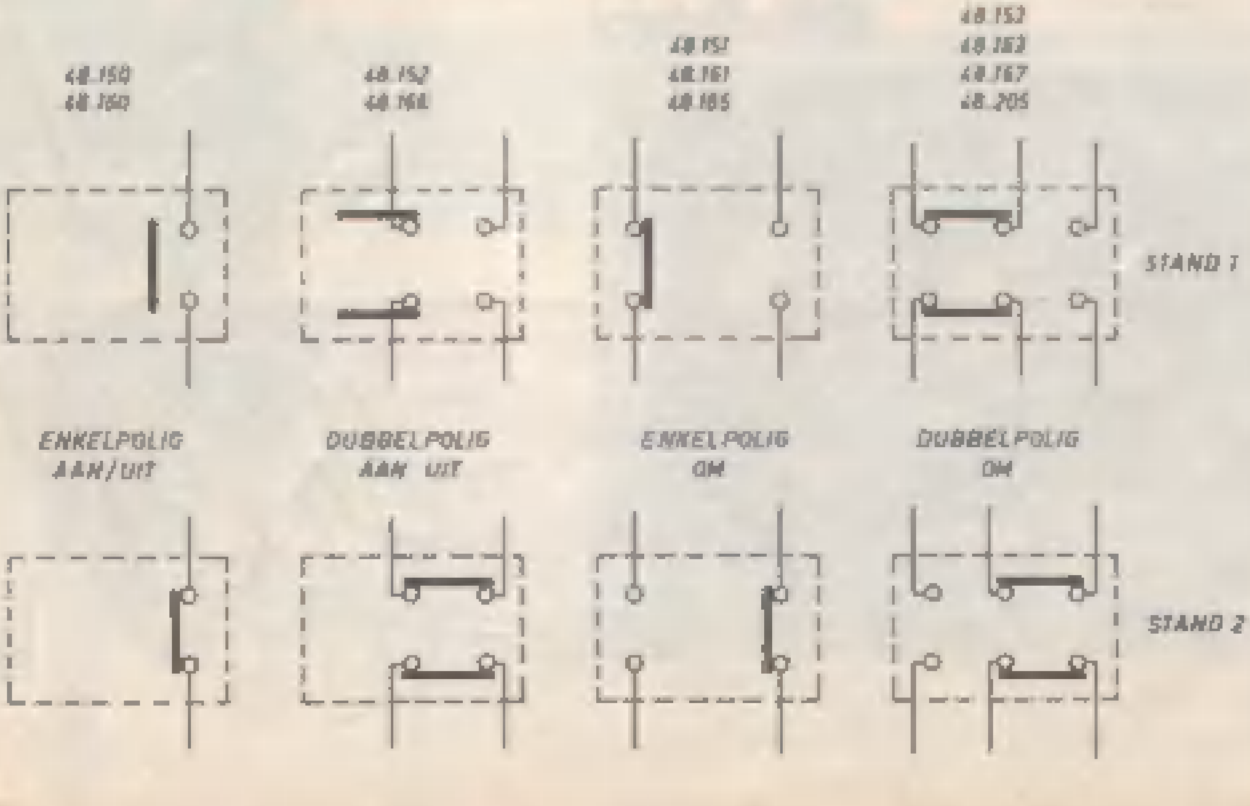
DUBBELPOLIG OM. Amroh bestelnr. 48.153; 48.163; 48.167 of 48.205. Deze schakelaar heeft weer TWEE van elkaar geïsoleerde contactrollen en totaal ZES aansluitlippen. Wanneer we tegen de zijkant van zo'n schakelaar aankijken wordt in de ene schakelstand de middelste aansluitlip (= moedercontact) met de rechtse aansluitlip (= dochtercontact) doorverbonden; terwijl in de andere schakelstand de middelste aansluitlip (= moedercontact) met de linkse aansluitlip (= dochtercontact) wordt aangesloten. Uit de 6 aansluitlippen volgt al dat deze schakelwerking totaal 2 maal plaats vindt. We kunnen een "dubbelpolig om" schakelaar dan ook beschouwen als een TWEEVOUDIGE KEUZESCHAKELAAR.

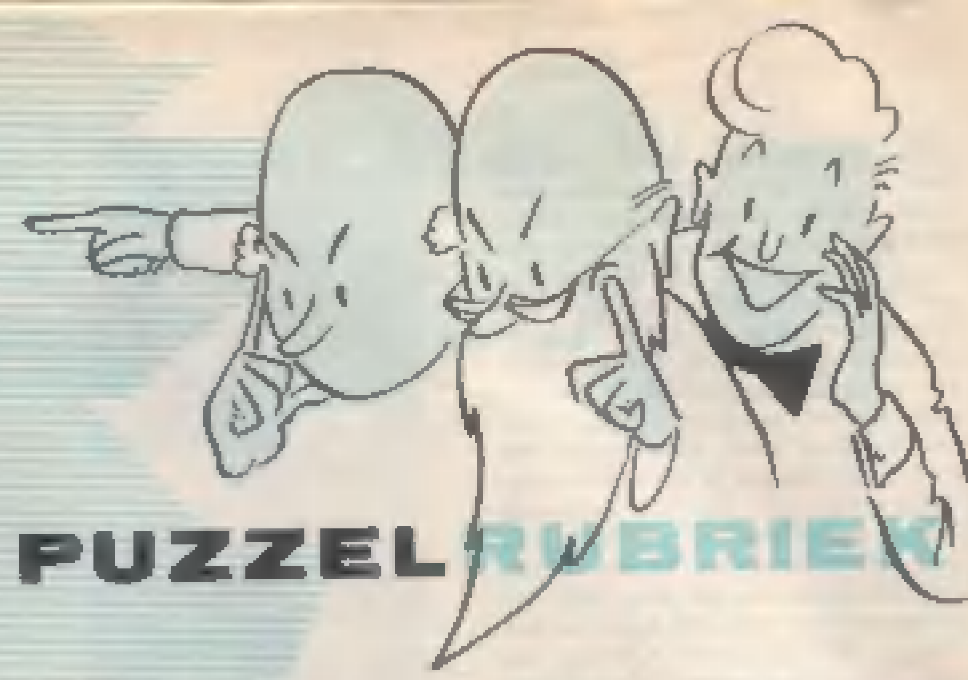


hierboven „enkelpolig-om" (links) en „dubbelpolig-om" (rechts)

Dit type vond al eens zijn toepassing in de Radio Bian ontwerpen Too Wee Tokkie (nr. 13, blz. 8) en Licht/Donker schakelaar op Step by Step (nr. 14, blz. 12). Door het nauwkeurig bekijken van bijstaande foto's, tekeningen en de genoemde schema's zullen "enkel- en dubbelpolig aan/uit" — "enkel- en dubbelpolig om" schakelaars in de toekomst geen geheimen meer voor je bevatten.

hieronder de werking van 4 verschillende tuimelschakelaars
bovenste rij: de ene stand; onderste rij: de andere stand





PUZZEL RUBRIEK

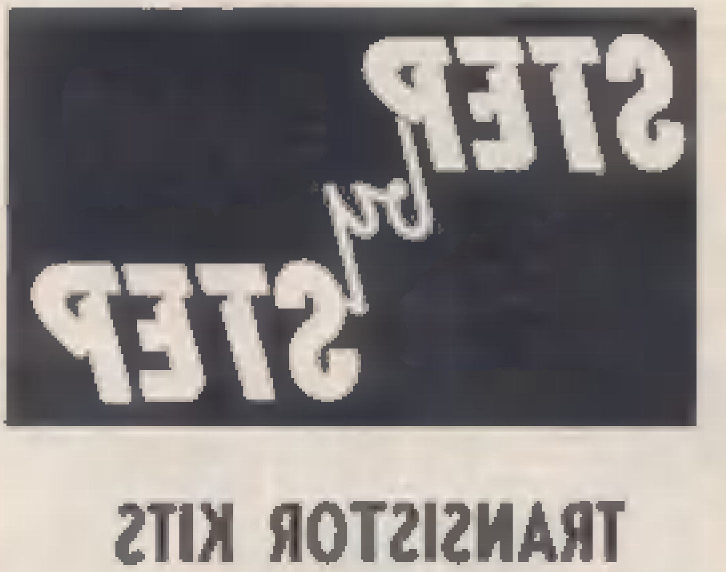
1e prijs: BINGO stereofonische en monorale platenspeler waarde f 175,75

De puzzel van Radio Blan nr. 17 bestond uit een deel van het bouwschema van de STEP BY STEP STENTOR. In de puzzeltekening waren 4 belangrijke onderdelen van plaats verwisseld. Deze onderdelen waren de Amroh transistor ingangstrafo BI-44, de uitgangstrafo U 88 en de transistors V3 en V4.
Na loting werden de hoofdprijswinnaars ditmaal:
1e hoofdprijs: "DUETTINO" versterkerbouwdoos voor mono en stereo van Amroh, waarde f 85.- voor Thomas Lol te Hengelo (O)
2e hoofdprijs: "RHAPSODIE" draagbare 6 transistor super bouwdoos van Amroh, waarde f 79.- voor Bert Brinkhart te Zwolle.
De overige prijzen zijn al door 98 andere Radio Blanners in ontvangst genomen. De volledige prijswinnaarslijst ligt bij je handelaar ter inzage.

Op de foto hieronder zien jullie Thomas Lol uit Hengelo (O) die de 1e prijs won uit Radio Blan no. 17. De Amroh "DUETTINO" versterkerbouwdoos voor mono en stereo, waarde f 85,— krijgt hij hier uitgereikt door de heer C. Nijhuis van Radio Nijhuis te Enschede.

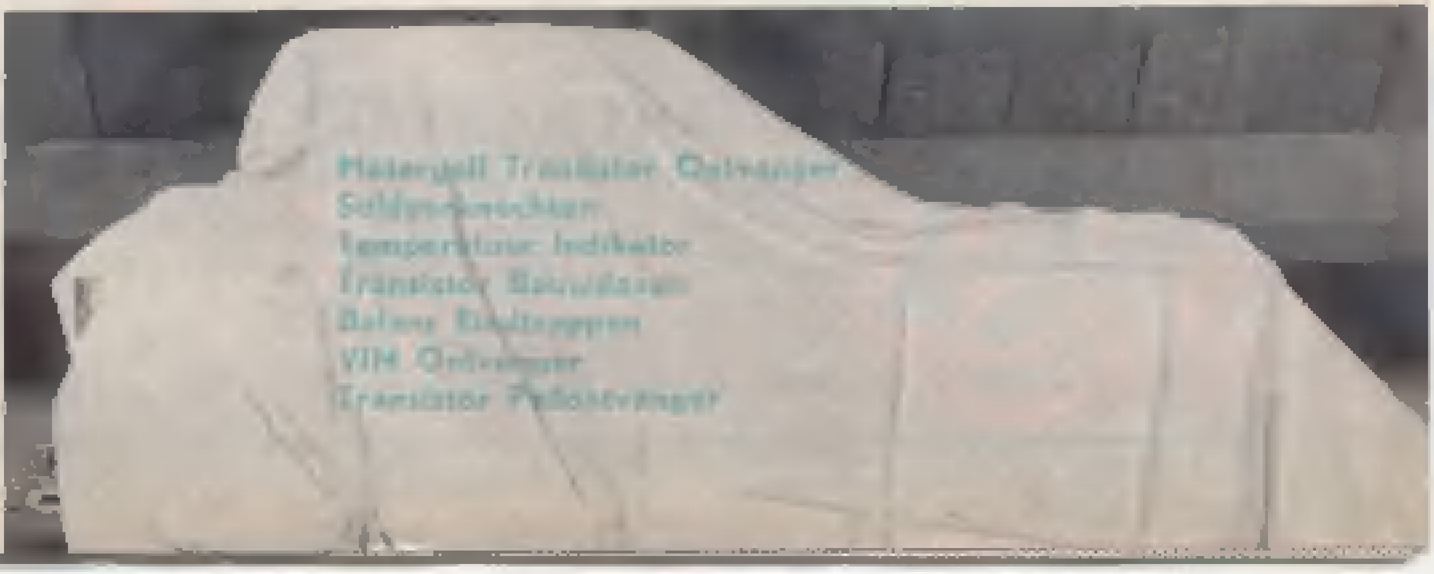
. . . de nieuwe bouwdoos-boekje-puzzel met 25 prijzen!

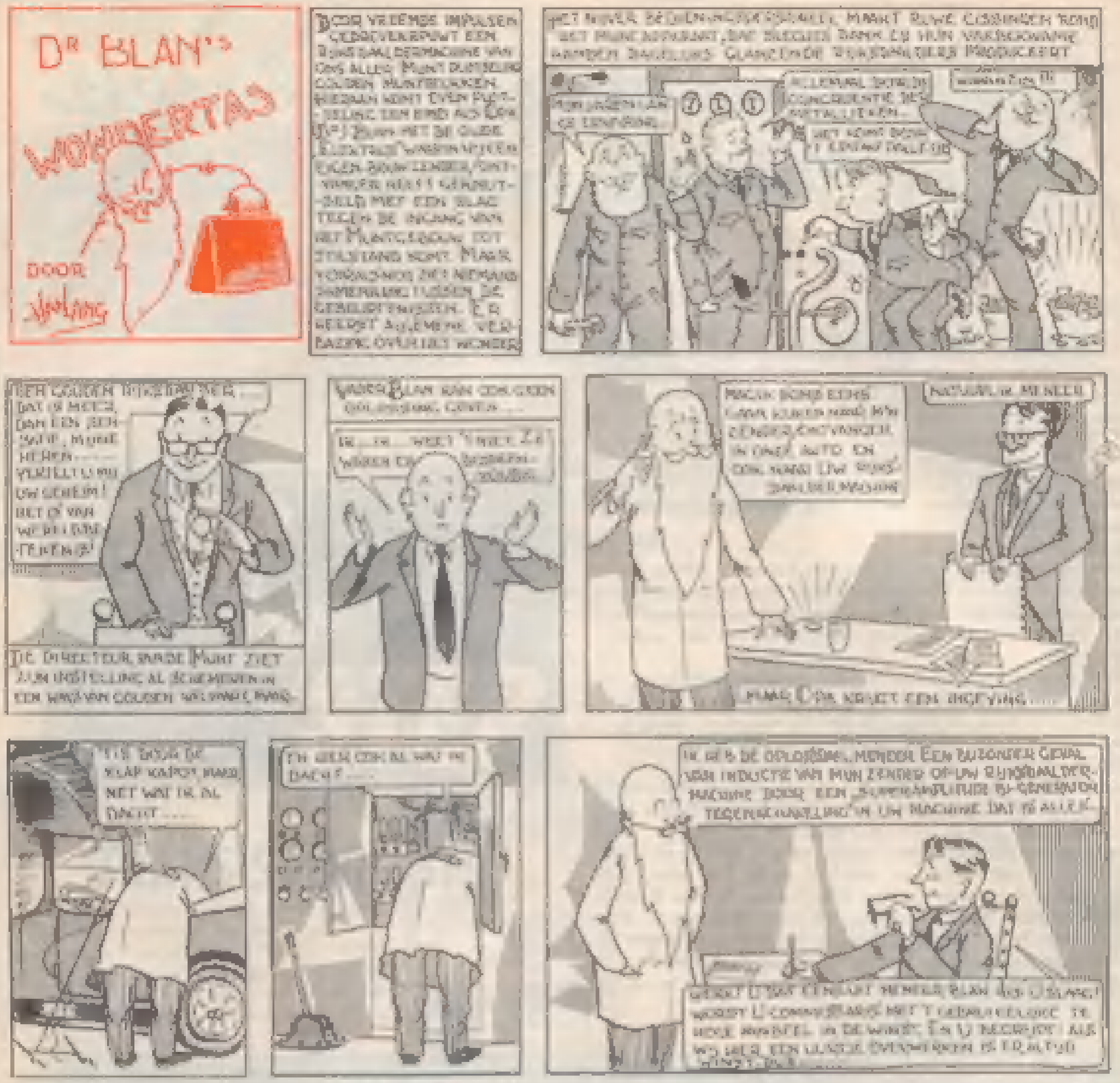
Voor we de opgave voor de nieuwe puzzel geven, willen we jullie even wijzen op blz. 3. Daar kan je lezen hoe je een extra prijs, nl. een fraaie Fidelio versterker bouwdoos t.w.v. ƒ 121,50 kan winnen, indien je de Amroh-Muiderkring stand no. 30 bezoekt op de 13e Internationale Tentoonstelling voor Elektronica "FIRATO", die van 13 t/m 22 september 1963 in het nieuwe RAI Gebouw op het Europaplein te Amsterdam wordt gehouden.
En nu de nieuwe puzzel:
Hiernaast zie je een foto die op een bepaalde manier gemaakt is. Het is een foto van een deel van de omslag van een bouwboekje van héél bekende transistor bouwdozen. Om naar de prijzen mee te dingen moet je op een stuk papier schrijven:
1e de naam van deze bekende transistorbouwdozen.
2e het hulpmiddel waarmee deze foto is gemaakt.
Verder moet je op dit papier je leeftijd, voornaam, naam, je adres en de naam van je handelaar, ALLES in BLOKLETTERS(!) schrijven. Plak er tenslotte het oranje cijfer 19 van de laatste blz. van deze Radio Blan op en stop dit alles vóór 15 oktober 1963 in de RADIO BLAN BRIEVENBUS die bij je Amroh handelaar in de winkel staat.
De jongens die ƒ 2,50 gestort hebben op giro 83214 van "De Muiderkring" te Bussum en daardoor Radio Blan abonnee zijn, kunnen hun oplossing direct naar Postbus 105 van Radio Blan te Bussum sturen. Hieronder een opsomming van de 25 prijzen die de fam. Blan bij "De Muiderkring" en "Amroh" losgepeuterd hebben. De 2e prijs zal vooral de bouwers van de W.W. ZUIL uit Radio Blan no. 18 goed te pas komen!



Hoofdprijs	BINGO monocale en stereofonische platenspeler op voet, 4 snelheden, frequentiebereik 20-15.000 Hz	ƒ 75.75
2e prijs	PEERLESS luidspreker "Concert Extra", type E 100 C, impedantie 3,2 Ω t.w.v.	ƒ 23.50
3e prijs	PEERLESS luidspreker "Rover" type H 825 R, impedantie 3,2 Ω t.w.v.	ƒ 16.–
4e t/m 5e prijs	2 voedingstransformatoren voor netvoeding PC 45-60, waarde per stuk	ƒ 9.80
6e t/m 15e prijs	10 Jaarabonnementen op het maandelijkse radiotijdschrift "RADIO BULLETIN", waarde per stuk . .	ƒ 8.50
16e t/m 25e prijs	10 Jaarabonnementen op het maandelijkse "Doe het Zelf" tijdschrift "HOBBY BULLETIN" w. p. st.	ƒ 8.50

Vlak vóór de onthulling: in volgende nummers!





Alle in dit nummer genoemde onderdelen, boeken en tijdschriften zijn verkrijgbaar bij:

AURORA	KONTAKT	KONTAKT	KONTAKT
Vijzelstraat 27-29	Wagenstraat 49	Hoogstraat 192	Neude
AMSTERDAM	DEN HAAG	ROTTERDAM	UTRECHT
Telefoon 36762	Telefoon 117267	Telefoon 129200	Telefoon 16662

Wij zullen ook het volgende nummer 20 vanaf 1 nov. '63 in voorraad hebben

19

BON voor inzending PUZZEL geldig tot 15 oktober 1963

← hierlangs afknippen en op de oplossing plakken